



Ochrona przeciwpożarowa
zakładów obróbki drewna

*Cool down.
Fire Protection by*

MINIMAX

BEZPIECZEŃSTWO

dla całego procesu produkcji

Różnorodność zastosowań drewna jako surowca oraz fakt, iż jest ono naturalnym zasobem odnawialnym sprawiają, że drewno jest bardzo popularnym materiałem produkcyjnym. Drewno używane jest na szeroką skalę również jako ogólnodostępne źródło energii.

Zintegrowane procesy produkcji oznaczają wysokie zagrożenie pożarowe

Przemysł obróbki drewna charakteryzuje się wysokim poziomem złożoności wszystkich procesów produkcyjnych. W użyciu są maszyny do szlifowania, sortowania, suszenia, klejenia, prasowania, jak i również do heblowania, mielenia czy cięcia. Poszczególne etapy obróbki drewna łączone są za pomocą różnorodnych systemów przekaźników tj. mechanicznych czy pneumatycznych systemów transportowych. Dodatkowo, zakłady obróbki drewna to również obszary peryferyjne począwszy od pomieszczeń z turbinami i transformatorami, różne składy magazynowania, na serwerowniach kończąc.

Coraz wyższy stopień automatyzacji oraz rosnąca dynamika procesu produkcji powodują duże zagrożenia pożarowe. Jeśli w procesie produkcji dojdzie do zaiskrzenia lub powstania żaru, ogień szybko może rozprzestrzenić się na sąsiednie działy produkcji. Wysokie zagrożenie ogniowe występujące w przemyśle obróbki drewna może doprowadzić do wybuchu pożaru lub nawet eksplozji, które mogą mieć bardzo poważne konsekwencje dla działalności całej firmy.

Przerwy w działaniu sprzętu produkcyjnego lub straty sprzętowe wywołane przez pożar, mogą doprowadzić do wstrzymania całego procesu produkcyjnego oraz do powstania wysokich szkód. Bardzo często w tych okolicznościach zagrożone jest życie ludzkie i biznesowa egzystencja całego przedsiębiorstwa.

Rozpoznawanie wszystkich rodzajów ryzyka oraz sposoby radzenia sobie z zagrożeniem

W zakładach obróbki drewna w szczególności, nieodzowne jest dobranie optymalnego, kompleksowego oraz zindywidualizowanego rozwiązania ochrony przeciwpożarowej. Zintegrowane systemy ochrony przeciwpożarowej muszą spełniać określone wymagania każdego obszaru z osobna, a jednocześnie współdziałać na poziomie każdego procesu produkcji. Podobnie w przypadku obszarów peryferyjnych, wszystkie rozwiązania ochrony przeciwpożarowej muszą być 'szyte na miarę' i brać pod uwagę specyfikę każdego pomieszczenia. Tylko w taki sposób można zapewnić pełne bezpieczeństwo wszystkim osobom pracującym w zakładzie, a jednocześnie zapobiec powstaniu poważnych strat sprzętowo-maszynowych. Dzięki temu spełnione są również wytyczne wymagane przez firmy ubezpieczeniowe. Firma Minimax jako dostawca kompleksowych rozwiązań ochrony przeciwpożarowej oferuje rozwiązania o szerokim zakresie zastosowań w zakładach obróbki drewna.

Dzięki ścisłej zgodności z wszystkimi normami prawnymi oraz zastosowaniu przetestowanych komponentów własnej produkcji, Minimax gwarantuje niezawodność wszystkich systemów. Niezawodność jest dodatkowo zagwarantowana przez fakt, iż cały proces planowania oraz instalacji ochrony przeciwpożarowej przeprowadzany jest przez wykwalifikowaną kadrę specjalistów posiadających wszelkie niezbędne uprawnienia. Minimax również pozostaje do stałej dyspozycji Klientów oferując im kompleksową gamę usług poinstalacyjnych na całym świecie.



OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Technologie ochrony przeciwpożarowej rekomendowane przez Minimax

Systemy tryskaczowe

Systemy zraszaczowe

Systemy gaszenia mgłą wodną

Systemy gaszenia pianą

Systemy hydrantów / Monitorów

Systemy gaszenia iskier

Systemy gazów inertyzacyjnych (Ar/N₂)

Systemy gaśnicze MX 1230 (Novec™ 1230)

Systemy gaśnicze wykorzystujące CO₂

Systemy detekcji ognia

Obszary produkcyjne:

Pomieszczenia produkcyjne	●				●					●
Systemy suszące		●	●							●
Maszyny sortujące		●								●
Stacje klejenia i składania		●								●
Prasy			●							●
Piwnice pod prasą			●	●						●
Maszyny obrabiające			●							●
Systemy przenośników mech.		●	●			●				●
Pneumatyczne systemy podnośnikowo-transportowe						●				●
Systemy filtrów		●					▲		●	●

Obszary magazynowania:

Magazynowanie zewnętrzne					●					●
Bunkry, silosy, cyklony		●	●				▲		●	●
Magazyny płyt gotowych	●									●
Składy niebezpiecznych substancji	●	●		●			▲		●	●

Obszary peryferyjne:

Budynki zasilania energ.	●	●	●	●			▲			●
Systemy i obszary transferu oleju			●	●						●
Sterownie							▲	▲		●
Serwerownie							▲	▲		●
Pomieszczenia biurowo-socjalne	●				●					●

ROZWIĄZANIA DLA ZAKŁ

Systemy tryskaczy oraz systemy zraszaczowe:

Woda gaśnicza - punktowo lub całościowo

Systemy tryskaczy wykrywają ogień, przesyłają informacje dotyczące pożaru oraz automatycznie załączają proces gaszenia ognia wodą. W ten sposób zapewniają skuteczną ochronę przed ogniem w budynkach oraz zakładach przemysłowych.

Model punktowego systemu gaszenia sprawia, że systemy tryskaczy są bardzo efektywne.

W momencie wybuchu pożaru, otwierają się jedynie tryskacze zainstalowane w bezpośredniej bliskości ognia - wszystkie inne pozostają zamknięte. Systemy zraszaczowe z kolei są najlepszym rozwiązaniem w przypadku ochrony obszarów, w których może nastąpić gwałtowne rozprzestrzenianie się ognia. Systemy zraszacze aktywowane są hydraulicznie, pneumatycznie lub elektrycznie. Systemy te uwalniają wodę w całym obszarze gaśniczym poprzez otwarte dysze. Dzięki temu ogień zostaje natychmiast ugaszony.

Systemy Minifog: Gaszenie ognia mgłą wodną

Systemy Minifog wykorzystując fizyczne właściwości wody są bardziej skuteczne niż standardowe systemy. Woda gaśnicza jest równomiernie uwalniana poprzez specjalne dysze lub tryskacze, również przy zwiększonym ciśnieniu wyjściowym. Powiększa się dzięki temu powierzchnia wody, a tym samym pochłania szybciej wysoką temperaturę i odparowuje. Uzyskuje się w ten sposób efekt chłodzenia oraz wypchnięcia tlenu, co w praktyce oznacza efektywniejszą akcję gaszenia przy zredukowanym zużyciu wody. Aby uzyskać optymalną ochronę danego budynku, pomieszczenia czy sprzętu, stosuje się za każdym razem różne wersje systemów.

Systemy gaszenia pianą: Szeroki zasięg

W momencie wybuchu ognia, system uwalnia pianę nawet w bardzo dużych pomieszczeniach poprzez rury pianowe, monitory pianowe, tryskacze lub dysze. Piana pokrywa zajęte ogniem elementy, gasi pożar i zapobiega ponownemu zapłonowi. Systemy pianowe są znakomitym rozwiązaniem w obszarach o wysokim poziomie zagrożenia pożarowego np. w obszarach, w których używa się łatwopalnych cieczy lub plastiku. Dzięki możliwości zastosowania zarówno piany lekkiej, jak i ciężkiej, zapewniony zostaje optymalny efekt gaśniczy w każdej sytuacji.

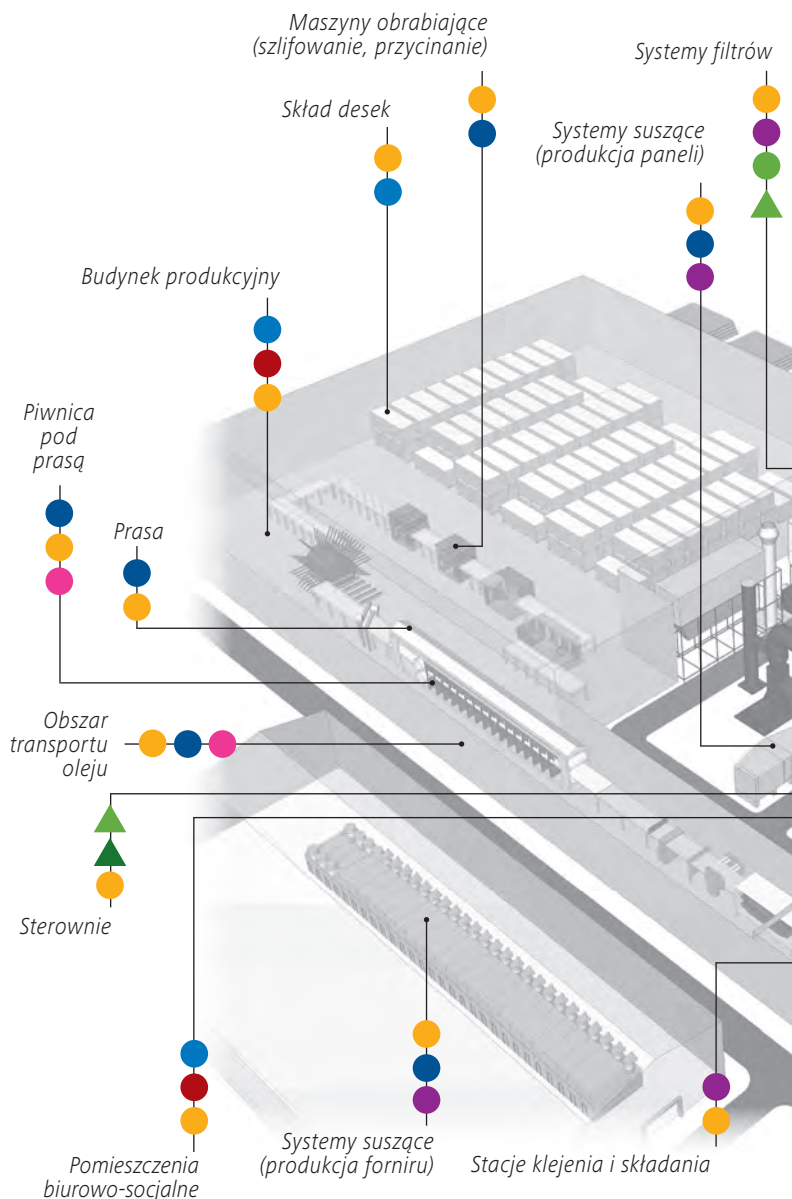
Systemy hydrantów: Przygotuj się do akcji

Wewnętrzne i zewnętrzne hydranty są ostatnim widocznym komponentem kompleksowego systemu ochrony przeciwpożarowej. Są one połączone z systemem dostawy wody np. systemami pomp, linii podziemnych czy szafek z węzłami gaśniczymi, które są dostosowane do lokalnych warunków.

Wszystkie te elementy tworzą niezawodny system dostawy wody tak, by zawsze była możliwość podjęcia ręcznej operacji gaśniczej przez straż pożarną, wykwalifikowany personel czy rezydentów budynku.

Systemy gaszenia iskier: Zanim iskra zainicjuje pożar

Systemy gaszenia iskier wykrywają źródła ognia w przenośnikach lub odciągach i natychmiast tworzą kurtynę wodną poprzez jednostkę zaworów tak, by szybko ugasić żarzące się elementy. Systemy te są używane zawsze wtedy, gdy zachodzi potrzeba pneumatycznego transportu łatwopalnych materiałów. Również w przypadku zaistnienia wysokiego ryzyka wybuchu pożaru lub pyłu, który może zostać wywołany przez iskry lub rozżarzone elementy. Z reguły proces gaśniczy przebiega bez zakłócania normalnego trybu operacyjnego danej firmy.



ADÓW OBRÓBKI DREWNA

Systemy gazów inertyzacyjnych Oxeo: Gaszenie wolne od osadów

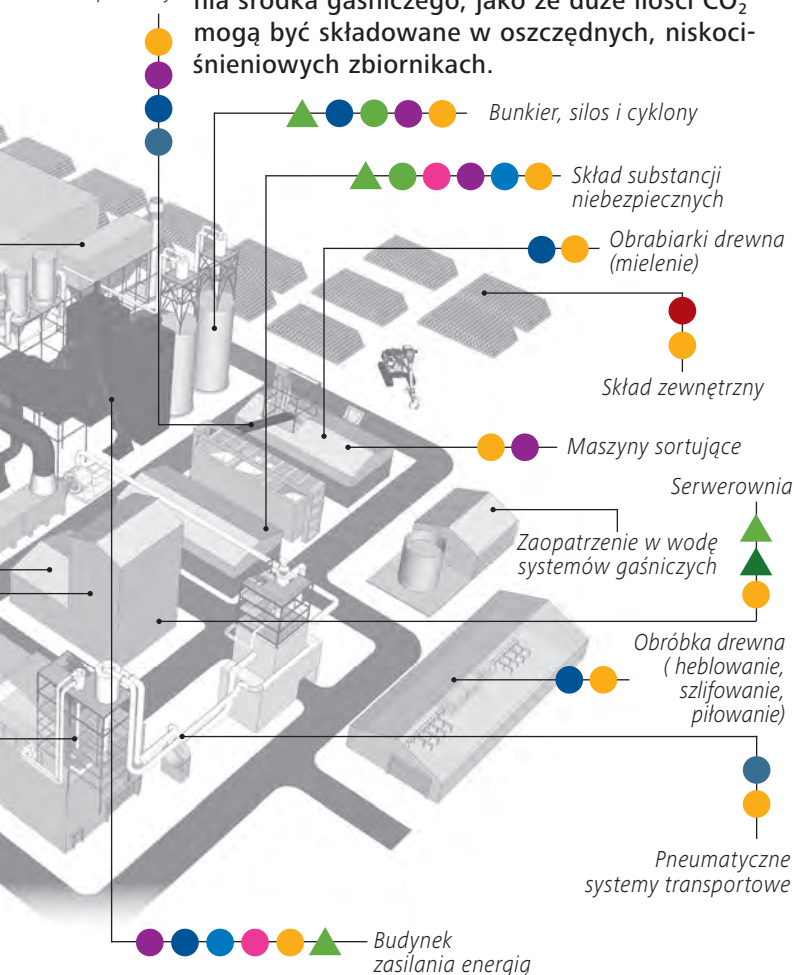
Systemy Oxeo gaszą pożar dzięki zastosowaniu gazów inertyzacyjnych tj. argonu i azotu, których uwolnienie w danym obszarze zmniejsza ilość tlenu w powietrzu. Systemy Oxeo znakomicie sprawdzają się w pomieszczeniach z wrażliwym oraz specjalistycznym sprzętem. Użycie wody, piany czy proszku jako środka gaśniczego pozostawiłoby na sprzęcie szkodliwy osad. Argon i azot są naturalnymi składnikami powietrza, nie są toksyczne, ani nie przewodzą prądu.

Systemy gaśnicze wykorzystujące CO₂: Wysoka skuteczność, wiele zastosowań

Gaśniczy efekt dwutlenku węgla opiera się na szybkim wyparciu tlenu u źródła ognia. Wysoka absorpcja temperatury przez CO₂ dodatkowo zmniejsza wolumen energii ognia, a tym samym poprawia skuteczność gaszenia. Dzięki specjalnym właściwościom CO₂, oprócz ochrony całych pomieszczeń, chroniony może być również wolno stojący sprzęt.

Dwutlenek węgla jest naturalnym składnikiem powietrza i nie przewodzi elektryczności. Systemy wykorzystujące CO₂ nie wymagają dużej przestrzeni instalacyjnej do magazynowania środka gaśniczego, jako że duże ilości CO₂ mogą być składowane w oszczędnych, niskociśnieniowych zbiornikach.

Mechaniczny system transportowy



Chemiczne systemy gaszenia MX 1230: Skuteczne i kompaktowe

Systemy gaśnicze MX 1230 używają do gaszenia ognia środka gaśniczego Novec™ 1230 3M™. Novec 1230 nie ulega procesom korozji, ani nie przewodzi prądu. Dlatego jest wyjątkowo skutecznym systemem do ochrony pomieszczeń, w których znajduje się sprzęt elektroniczny oraz elektryczny. Systemy MX 1230 gaszą pożar bez pozostawiania osadów. Jednocześnie zapewniają ochronę osób i są przyjazne środowisku. Są również kompaktowe, jeśli chodzi o magazynowanie środka gaśniczego, co jest szczególnie istotne w przypadku ochrony przeciwpożarowej małych oraz średnich pomieszczeń.

Systemy wykrywania pożaru i sterowania gaszeniem: Optymalna ochrona oraz wysoka elastyczność

Płomień, dym, wysoka temperatura - rozprzestrzeniający się ogień sprowadza wiele zagrożeń. Minimax w swojej ofercie posiada odpowiedni typ czujek p-poż. stosowny do każdego typu pożaru. Specjalne czujniki wykrywają powstałe w wyniku termolizy gazy oraz iskry. Wszystkie czujki p-poż. przesyłają sygnały do centrali wykrywania pożaru i sterowania gaszeniem FMZ 5000. Główna centrala FMZ 5000 kontroluje urządzenia alarmowe oraz przesyła komunikaty ostrzegawcze do pomieszczenia stałego nadzoru oraz do najbliższej jednostki straży pożarnej. Centrala FMZ 5000 elektrycznie aktywuje systemy przeciwpożarowe i nieustannie monitoruje ich odpowiednie funkcjonowanie. Centrala FMZ 5000 oferuje również dodatkowe funkcje tj. możliwość skomunikowania się z systemami zarządzającymi bezpieczeństwem wewnętrznym, lub poprzez sieciowe interfejsy, z urządzeniami mającymi dostęp do internetu.

WinGuard: Bezpieczeństwo na pierwszy rzut oka

Stworzony przez firmę Minimax system WinGuard jest funkcjonalnym oraz prostym w obsłudze systemem wizualizacji i zarządzania systemami detekcji ognia oraz wykrywania zagrożeń. Wszystkie wiadomości oraz zdarzenia są graficznie wyświetlane na komputerze lub telefonie komórkowym, a następnie przekazywane - na żądanie - przez SMS lub email do wskazanych adresatów.

WinGuard pozwala na szczegółową obserwację wielu, nawet najbardziej zaawansowanych technicznie obiektów. Dodatkowo, WinGuard przesyła użytkownikowi całą gamę innych informacji umożliwiając mu wykonywanie określonych działań operacyjnych.

REKOMENDACJE

Ochrona przeciwpożarowa zakładów obróbki drewna

Od ponad 40 lat Minimax opracowuje rozwiązania z dziedziny ochrony przeciwpożarowej dla zakładów obróbki drewna. Dzięki licznym innowacjom, sprzęt wykorzystywany przez Minimax do ochrony przeciwpożarowej jest na bieżąco dostosowywany do nowych rozwiązań z zakresu technologii produkcji i obróbki drewna. Proces ten zachodzi oczywiście z zachowaniem wszystkich stosownych ram prawnych i dyrektyw. Dlatego też wiele produjących przedsiębiorstw z branży obróbki drewna zaufało rozwiązaniom systemowym spod znaku Minimax.

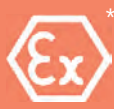


Firma Minimax zapewnia kompleksowe rozwiązania przeciwpożarowe:

Doradztwo przeciwpożarowe
Planowanie przeciwpożarowe
Systemy gaszenia iskier
Systemy tryskaczy
Systemy mgły wodnej Minifog
Systemy zraszaczowe
Systemy pianowe

Systemy gazów inertyzacyjnych Oxeo
Systemy gaśnicze MX 1230
Systemy gaśnicze wykorzystujące CO₂
Systemy detekcji ognia
Systemy detekcji dymu HELIOS
Przemysłowe czujniki ognia UniVario
Systemy hydrantów / Monitory

Gaśnice przeciwpożarowe
Usługi kontrolno-serwisowe
Usługi naprawcze
Kursy instruktażowe
Monitorowanie bloków cyklonowych
System wizualizacji WinGuard



Projektujemy oraz instalujemy również systemy w zgodzie z wytycznymi NFPA (Krajowego Stowarzyszenia Ochrony Przeciwpożarowej).

Minimax GmbH & Co. KG
Competence Center Wood
Industriestrasse 10/12
23840 Bad Oldesloe
Germany
phone: +49 4531 803-8036
fax: +49 4531 803-144
e-mail: wood@minimax.de
www.minimax.de



* Zatwierdzenia zgodne z określonymi systemami i/lub komponentami

Zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia późniejszych zmian technologicznych.

Zdjęcia źródłowe:

Str. 5: Nelson Pine Industries